

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

21 November 2020, Hal. 589-596

e-ISSN: 2686-2964

Pemberdayaan masyarakat di kampung Cokrokusuman Yogyakarta dengan budidaya tanaman organik

Zuchrotus Salamah, Hadi Sasongko

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Ringroad Selatan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Email: zuchrotus.salamah@pbio.uad.ac.id

ABSTRAK

Budidaya tanaman organik dapat menjadi salah satu alternatif kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian pangan dalam situasi pandemi *covid-19*. Budidaya ini dapat dilakukan sebagai upaya untuk memberdayakan potensi masyarakat serta untuk memenuhi kebutuhan pangan yang terus mengalami peningkatan. Oleh karena itu, warga masyarakat di kampung Cokrokusuman diberikan pelatihan budidaya tanaman organik berupa pelatihan pembuatan media tanam, pembibitan, pembuatan pupuk organik cair maupun padat, pembuatan insektisida organik, serta pengembangbiakan dan perawatan tanaman. Kegiatan pelatihan dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi yang dihadiri oleh anggota Aisyiah ranting Cokrokusuman dan warga RW 09. Tim pengabdian memberikan contoh dan kemudian peserta melakukan pembuatan media, pupuk, pembibitan, serta pembuatan insektisida secara mandiri. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan *pre-test* dan *post-test*, pengamatan, serta wawancara kepada para peserta. Pendampingan untuk pengabdian ini dilakukan selama empat pekan. Hasil dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan minat bercocok tanam secara organik pada warga Cokrokusuman.

Kata kunci: *Cokrokusuman, pemberdayaan masyarakat, tanaman organik*

ABSTRACT

The cultivation of organic plants can be an alternative activity carried out to increase food self-sufficiency and ability in the covid-19 pandemic situation. This cultivation can be carried out as an effort to empower the potential of the community and to meet the increasing food needs. Therefore, the community members in Cokrokusuman village were given training in organic plant cultivation in the form of training in making planting media, nurseries, making liquid and solid organic fertilizers, making organic insecticides, and breeding and maintaining plants. The training activities were carried out using the methods of lectures, discussions, questions and answers, and demonstrations attended by members of Aisyiah, Cokrokusuman branch and residents of RW 09. The community service team gave examples and then the participants made media, fertilizers, nurseries, and made insecticides independently. Activity evaluation is carried out by providing pre-test and post-test, observation, and interviews to the participants. Assistance for this service was carried out for four weeks. The result of this activity was an increase in knowledge, skills, and interest in organic farming among Cokrokusuman residents.

Keywords: *Cokrokusuman, community development, organic plants*

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk di daerah perkotaan terus mengalami peningkatan, hal ini diikuti dengan terus meningkatnya kebutuhan pangan. Berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan ketahanan pangan, antara lain melalui ekstensifikasi lahan pertanian dengan cara menambah luas lahan. Namun metode ini sulit untuk dilakukan diperkotaan, mengingat semakin sempitnya lahan pertanian yang tersedia. Usaha lainnya yang dapat dilakukan adalah intensifikasi pertanian, yaitu dengan cara mengintensifkan budidaya tanaman dengan memperbaiki pertumbuhan melalui pemberian pupuk yang tepat serta pengairan dan pemeliharaan tanaman yang baik. Intensifikasi dinilai sebagai alternatif yang tepat untuk dilakukan oleh masyarakat perkotaan.

Terbatasnya lahan pertanian di daerah perkotaan dapat diatasi dengan menggalakan bercocok tanam secara vertikal (*vertical garden*) ataupun menggunakan pot/polybag. Penanaman dapat dilakukan di halaman atau pekarangan rumah serta di lorong-lorong jalan atau sepanjang gang. Budidaya tanaman organik dapat menjadi alternatif untuk memperoleh makanan sehat bagi masyarakat. Selain itu, pemanfaatan pekarangan melalui pengelolaan secara intensif sesuai dengan potensinya sangat bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga, serta jika ada hasil yang berlebih dan bisa di jual belikan maka dapat memberikan sumbangan pendapatan bagi keluarga. Hal ini dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian pangan, khususnya dalam situasi pandemi *covid-19*.

Pemanfaatan lahan pekarangan rumah dengan budidaya tanaman sayuran organik telah dilakukan di berbagai tempat (Sasongko & Salamah, 2019; Aisyah, Genesiska, & Diwanti, 2020; Kurniahu, Andriani, Rahmawati, & Sriwulan, 2020). Hal ini karena budidaya tanaman organik dapat dilakukan dengan mudah serta baha-bahannya mudah didapatkan. Perangkat budidaya tanaman organik dapat menggunakan barang bekas, dengan media tanam yang mudah diperoleh di sekitar seperti dengan membuat campuran air, pasir, sekam, cocopit, kompos, tanah ataupun yang lainnya. Limbah atau sampah dan berbagai bahan yang ada di sekitar juga dapat digunakan sebagai pendukung dalam budidaya tanaman, seperti dengan air kelapa (Nana & Salamah, 2014) daun paitan (Istarofah & Salamah, 2017) serta daun kirinyu (Kesuma & Zuchrotus, 2013). Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa budi daya tanaman organik dapat dilakukan setiap orang. Budidaya tanaman secara organik ini bersifat sangat ramah lingkungan, sehingga dapat menjadi sumber pangan alternatif yang tepat dilakukan baik di perkampungan maupun di perkotaan.

Cokrokusuman adalah sebuah perkampungan yang berada di kecamatan Jetis, kelurahan Cokrodingratan Yogyakarta. Kampung ini dikelilingi beberapa Hotel berbintang diantaranya adalah hotel Top, Citra Dream, Santika dan Phoenix. Selain itu kampung ini juga berdekatan dengan pasar Kranggan dan Tugu Yogya. Kampung Cokrokusuman termasuk daerah padat penduduk, sehingga pada umumnya rumah-rumah di Cokrokusuman tidak memiliki halaman yang luas. Secara sosial kemasyarakatan, ibu-ibu di cokrokusuman rutin mengadakan perkumpulan untuk membicarakan berbagai hal yang bermanfaat bagi kampung. Salah satu rencana ibu-ibu di cokrokusuman adalah memanfaatkan lahan yang ada dengan bertanaman sayuran, namun pengetahuan mengenai bagaimana budi daya tanaman organik, media tanam, serta cara pembenihan masih terbatas. Berdasarkan latarbelakang tersebut kegiatan PPM yang diusulkan bertujuan untuk mengajak masyarakat terutama ibu-ibu anggota Aisyiah bersama warga cokrokusuman untuk menanam sayuran organik.

Sayuran organik menjadi pilihan pada program ini karena hasil tanaman ditujukan untuk konsumsi warga, sehingga dengan penanaman secara organik sayur yang dihasilkan terbebas dari bahan-bahan yang berbahaya seperti pestisida. Bahan organik merupakan bahan esensial yang tidak dapat digantikan dengan bahan lain di dalam tanah, yang berperan mempertahankan dan memperbaiki tekstur dan struktur tanah. Selain itu juga, sebagai sumber

nutrisi bagi beberapa makhluk hidup di dalam tanah termasuk tumbuhan. Dengan demikian melalui kegiatan ini warga secara langsung berkontribusi untuk menjaga lingkungan dan memanfaatkan lingkungan menjadi lebih produktif.

METODE

Pengabdian ini terdiri dari kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Metode pelatihan yang digunakan adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi. Tahapan persiapan dilakukan dengan menyiapkan semua alat dan bahan, sarana, prasarana, leaflet berisi materi. Pelaksanaan pelatihan dilakukan seminggu sekali selama 4 minggu, evaluasi dilakukan dengan cara memberikan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur sejauh mana pemahaman masyarakat terhadap materi yang sudah disampaikan. Kegiatan pendampingan dilakukan setelah kegiatan penyuluhan dan pelatihan selesai. Pendampingan yang dilakukan meliputi kegiatan penyediaan lahan atau tempat untuk lorong organik, penanaman dan perawatan. Kegiatan pendampingan dilakukan bersama masyarakat kader Aisyiah Cokrokusuman dan warga RW 09 di dua titik lokasi yaitu di RT 41 dan di RT 43. Pendampingan ini dilaksanakan sampai budidaya tanaman organik dapat terlaksana dengan baik. Kegiatan pengabdian ini melibatkan dua orang mahasiswa prodi pendidikan biologi yang sudah dilatih terlebih dahulu untuk menyampaikan materi dan membantu operasional pengabdian.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Dimasa pandemi *covid-19* ini banyak aspek kehidupan yang terkena imbasnya, salah satunya adalah rendahnya daya beli masyarakat untuk memenuhi kebutuhan bahan pangan. Bahan pangan terdiri atas bahan hewani dan nabati yang berasal dari tumbuhan. Untuk mengatasi masalah pangan maka upaya peningkatan aktifitas menanam perlu digalakkan, sementara itu masyarakat masih banyak yang kurang memahami bagaimana bertanam tanaman yang baik. Menanam tanaman dapat dilakukan secara an-organik dan organik. Perbedaannya adalah pada penggunaan bahan ataupun suplemen bagi pertumbuhan tanaman, seperti pupuk dan insektisida. Dari segi keamanan kesehatan tubuh manusia maka tanaman yang ditanam secara organik lebih menguntungkan, selain itu lingkungan akan lebih sehat dan terjaga.

Budidaya tanaman organik dapat dilakukan dalam skala rumah tangga, di halaman atau pekarangan, bisa juga di lorong-lorong jalan atau gang. Cokrokusuman adalah salah satu kampung yang berada di kelurahan Cokrodiningratan, kecamatan Jetis, Yogyakarta dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi. Sehingga tidak banyak halaman yang tersedia, namun hal tersebut tidak menutup kemungkinan untuk bertanam. Oleh karena itu dilakukanlah beberapa kegiatan PPM dengan bertujuan untuk memberikan wawasan mengenai pengolahan lahan, pemilihan media, kemampuan pembenihan, pemindahan benih ke polybag, serta perawatan tanaman.

Pengabdian ini dilaksanakan dengan melibatkan Anggota Aisyiyah ranting Cokrokusuman, warga RT 41 dan RT 42 Rw 09. Antusiasme warga terlihat dengan tingkat kehadiran pada setiap acara, keikutsertaan dalam mempersiapkan alat maupun bahan yang dibutuhkan selama pengabdian berlangsung. Dengan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi secara langsung membuat warga menjadi lebih memahami bagaimana bertanam secara organik dengan baik. Pada awal pembukaan kegiatan pengabdian, acara dihadiri oleh ketua Aisyiah cabang jetis, ketua RW 09, ketua RT 41 dan 42, serta warga masyarakat.

Kegiatan PPM ini diawali dengan persiapan dan koordinasi dengan pengurus Aisyiah, RT 41, RT 42, dan RW serta peninjauan lokasi yang akan digunakan untuk menanam tanaman. Selanjutnya menjelaskan mengenai penataan lingkungan yang baik, apakah yang

disebut dengan organik, bagaimana membuat media (komponen yang harus dicampurkan), dan membuat pupuk organik cair (POC). Pembuatan POC dilangsungkan di minggu kedua karena lamanya inkubasi adalah selama 2 minggu, dengan harapan nanti dua minggu ke depan bisa dipanen bersama-sama, dan warga menjadi tau apakah POC nya jadi (beraroma tape) atau tidak (beraroma busuk). Ketiga pembuatan biang, kompos takakura, dan insektisida organik. Minggu keempat diisi dengan kegiatan Reproduksi dan perawatan tanaman Penanaman bibit di *polybag* dan panen POC. Kegiatan selanjutnya setelah penyuluhan dan pelatihan selesai adalah pendampingan dalam pelaksanaan budidaya tanaman dan diskusi jika terdapat berbagai permasalahan.

Peninjauan awal lokasi dilakukan untuk menentukan tempat yang akan menjadi sebagai titik penanaman. Setelah berdiskusi dengan pengurus, terpilih dua tempat yang menjadi titik penanaman sayuran organik. Kondisi awal kedua tempat tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1A

Gambar 1B

Gambar 1. Gambar 1A Lokasi di RT 42 dan Gambar 1B lokasi di RT 41 sebelum digunakan untuk budidaya tanaman

Lokasi di RT 42 berupa lorong atau jalan gang. Wilayah di RT 42 termasuk daerah yang padat serta jarang dijumpai halaman. Di lokasi ini dibuat taman vertikal yang disebut teknik vertikultur, yaitu teknik bercocok tanam diruang/lahan sempit dengan memanfaatkan bidang vertikal sebagai tempat bercocok tanam. Penanaman dilakukan secara bertingkat sehingga dapat memanfaatkan lahan yang sempit secara optimal. Teknik ini dapat menggunakan berbagai cara seperti menggunakan paralon (Diwanti, 2018). namun dapat juga menggunakan *wallpanter* yang dipasang di tembok.

Lokasi kedua yaitu di RT 41. Lahan di RT 41 berupa pekarangan warga yang diizinkan untuk digunakan sebagai lokasi budidaya tanaman organik. Kondisi awal lokasi ini adalah halaman yang tidak tertata, kemudian dilakukan pembersihan dan penataan. Lokasi ini diberdayakan menjadi *green house* mini dengan atap plastik uv, serta di tambahkan rak bambu untuk peletakan *polybag* dan pot. Lokasi penanaman setelah dilakukan penataan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2A

Gambar 2B

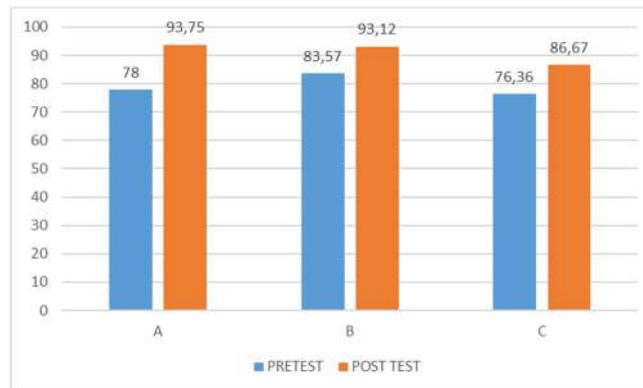
Gambar 2. Gambar 2A Lokasi di RT 42 dan Gambar 2B lokasi di RT 41 sesudah digunakan untuk budidaya tanaman

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan diawali dengan penyuluhan mengenai penataan lingkungan yang baik, serta penjelasan mengenai budidaya tanaman secara organik oleh bapak Hadi Sasongko. Warga diberikan *Leaflet* mengenai budidaya tanaman organik serta diberikan kesempatan untuk langsung berdiskusi dengan pemateri. Banyak warga yang sudah mengenal apa yang disebut tanaman organik, namun belum mendetail. Melalui kegiatan diskusi, warga lebih memahami berbagai hal mengenai penanaman sayuran organik. Selanjutnya warga diberikan materi mengenai pemilihan benih, pembibitan, media dan pembuatan pupuk organik cair (POC). Pemilihan benih adalah hal yang penting dilakukan di awal budidaya tanaman. Kriteria benih yang baik seperti benih yang utuh, tidak cacat, tidak keriput, dan belum kadaluarsa. Sementara itu, media yang digunakan adalah campuran arang sekam, pupuk padat (bisa kompos ataupun pupuk kandang), dan tanah dengan perbandingan yang sama. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan POC. POC telah terbukti baik digunakan pada berbagai tanaman seperti sawi, selada, bayam, kangkung, terong dan sebagainya (Salamah, 2016). Pembuatan POC ini memerlukan waktu selama dua minggu. POC yang dibuat menggunakan bahan dasar berupa limbah buah jeruk busuk, dan 2 minggu kemudian hasilnya sangat baik, berbau seperti tape karena dalam pembuatan POC ini terjadi proses fermentasi.

Pengetahuan pembuatan biang untuk pembuatan pupuk padat perlu dilakukan agar warga dapat membuat pupuk sendiri dengan bahan yang berasal dari sampah organik seperti sisa sayuran maupun makanan. Setelah biang jadi, dilanjutkan dengan pembuatan Takakura, yaitu pembuatan kompos dengan menggunakan keranjang yang di bagian bawah dan atasnya diberi bantal sekam. Pengetahuan pembuatan takakura ini juga penting bagi warga Cokrokusuman sebagai salah satu cara untuk menanggulangi penumpukan sampah, khususnya sampah organik. Pada saat pelatihan ditemukan bahwa banyak warga yang belum mengetahui apa itu takakura, oleh karena itu pelatihan ini menjadi penting dilakukan. Pengetahuan yang tidak kalah penting dalam budidaya organik adalah bagaimana menanggulangi hama dan penyakit tanaman, salah satunya adalah dengan pembuatan insektisida organik. Penggunaan bahan yang ada di sekitar rumah dalam pembuatan insektisida organik dapat mengurangi biaya yang harus dikeluarkan, bahannya antara lain bawang, jeruk, tembakau dari puntung rokok.

Agar program PPM ini dapat berlanjut maka diperlukan pula pengetahuan bagaimana melakukan perkembangbiakan atau reproduksi tanaman dan perawatannya. Diharapkan warga mengetahui bagaimana mengembangbiakkan tanaman secara generative dengan biji dan vegetative, misalnya dengan setek, cangkok, sambung, dan okulasi. Keterampilan penanaman bibit di *polybag* juga penting bagi warga agar mereka terbiasa melakukannya.

Evaluasi untuk mengetahui sejauh mana warga menyerap pengetahuan yang diberikan adalah dengan jalan memberikan *pretest* dan *posttest*. Hasilnya terlihat dari gambar di bawah ini:



Gambar 3. Grafik Evaluasi Pengetahuan PPM Cokrokusuman

Keterangan: A. Pembibitan dan pembuatan pupuk organik cair

B. Pembuatan kompos, takakura, dan insektisida cair

C. Reproduksi dan perawatan tanaman

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* maka tampak adanya peningkatan 15,75%, 9,5%, dan 10,31%. Tes yang diberikan berupa pilihan ganda masing-masing 10 soal. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa sebelum kegiatan berlangsung warga memiliki pengetahuan yang terbatas, setelah kegiatan berlangsung mereka menjadi lebih mengerti. Beberapa warga aktif menanyakan jika mereka merasa kurang jelas terhadap materi yang diberikan. Evaluasi juga dilakukan dengan memberikan pertanyaan essay, misalnya apakah bapak ibu pernah membuat insektisida organik sebelum kegiatan ini? Sebutkan minimal 3 bahan yang dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan insektisida organik. Jawaban warga bila dilihat reratanya saat *pre-test* kurang tepat, dan saat *pos-test* jawabannya lebih baik, hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan. Gambar 4 dokumentasi selama kegiatan PPM berlangsung

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan memberi dampak yang cukup signifikan bagi pengetahuan dan wawasan warga mengenai budidaya tanaman organik. Pelatihan budidaya tanaman organik ini secara keseluruhan berjalan lancar, dari lahan yang kosong atau tidak termanfaatkan dapat menjadi lebih hijau dengan tanaman organik, dan semoga kegiatan baik ini bisa menular kepada warga lainnya dan memberikan dampak lingkungan yang lebih baik.

SIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat di kampung Cokrokusuman Yogyakarta dengan budidaya tanaman organik ini sangat diminati oleh masyarakat, hal ini terlihat dari tingkat kehadiran yang tinggi. Seluruh proses kegiatan diikuti dengan antusias oleh semua peserta dan memberikan respon yang memuaskan. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, pelatihan budidaya tanaman organik ini menunjukkan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan minat bertanam tanaman secara organik dari warga Cokrokusuman.



Gambar 4. Dokumentasi kegiatan PPM di Cokrokusuman

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami sampaikan kepada Rektor UAD, kepala LPPM UAD atas kesempatan melakukan pengabdian dan pemberian dana sehingga kegiatan PPM di Cokrokusuman ini dapat terlaksana. Terimakasih juga kami sampaikan kepada pimpinan Aisyiah ranting Cokrokusuman, pengurus RT 41, 42, dan pengurus RW 09 yang telah memfasilitasi tempat, lokasi dan keikutsertaan warga. Terimakasih kepada semua tim pengabdian P Hadi, Perkasa, Priska, Nida semoga tim kita solid berbagi ilmu di berbagai tempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., Genesiska, G., & Diwanti, D. P. (2020). Optimalisasi Kapasitas Kelompok Wanita Tani dalam Budidaya Tanaman Sayuran di Lahan Pekarangan Dusun Puluhan Lor, DI Yogyakarta. *Jurnal Bakti Saintek: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 4(1), 7-15.
- Diwanti, D. P. (2018). Pemanfaatan Pertanian Rumah Tangga (Pekarangan Rumah) dengan Teknik Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 101-107.
- Istarofah, I., & Salamah, Z. (2017). Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*) dengan Pemberian Kompos Berbahan Dasar Daun Paitan (*Thitonia Diversifolia*). *BIO-SITE| Biologi dan Sains Terapan*, 3(1), 39-46.

- Kesuma, P., & Zuchrotus, S. (2013). Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus Tricolor L.*) dengan Pemberian Kompos Berbahan Dasar Daun Krinyu (*Chromolaena Odorata L.*). *Jurnal Bioedukatika*, 1(1).
- Kurniahu, H., Andriani, R., Rahmawati, A., & Sriwulan, S. (2020). Pelatihan Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Budidaya Tanaman di Kecamatan Kerek Kabupaten Tuban. *Gervasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1), 116-125.
- Nana, S. A., & Salamah, Z. (2014). Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah (*Allium Cepa L.*) dengan Penyiraman Air Kelapa (*Cocos nucifera L.*) Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XII. *Jupemasi-Pbio*, 1(1), 82-86.
- Salamah. (2016). Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) Maja untuk Meningkatkan Kualitas Pertumbuhan Tanaman Sawi CV.Tosakan. *Prosiding Symbion*, 269-710.
- Sasongko, H., & Salamah, Z. (2019). Optimalisasi Lahan Pekarangan Rumah dengan Budidaya Tanaman Sayuran Organik di Dusun Krajan Desa Somongari Kec. Kaligesing Kab. Purworejo. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1-8.